

*Живой̄ и дело
ср̄йских научника*

SERBIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS

BIOGRAPHIES AND BIBLIOGRAPHIES

Volume III

II SECTION

COMMITTEE FOR THE RESEARCH INTO THE LIVES AND WORK OF THE SCIENTISTS
IN SERBIA AND SCIENTISTS OF SERBIAN ORIGIN

Book 3

*Lives and work
of the Serbian scientists*

Editor
Academician
MILOJE SARIĆ

BELGRADE
1998

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ

БИОГРАФИЈЕ И БИБЛИОГРАФИЈЕ

Књига III

II ОДЕЉЕЊЕ

ОДБОР ЗА ПРОУЧАВАЊЕ ЖИВОТА И РАДА НАУЧНИКА У СРБИЈИ
И НАУЧНИКА СРПСКОГ ПОРЕКЛА

Књига 3

*Живот и дело
српских научника*

Уредник
академик
МИЛОЈЕ САРИЋ

БЕОГРАД
1998

Примљено на V скупу Одељења природно-математичких наука од 30. маја
1997. год. на основу реферата

*Милорада Васовића, Драгомира Вићоровића, Александра Грубића, Рада
Дацића, Слободана Ђорђевића, Ђорђа Злоковића, Сивевана Караматић,
Зорана Ковачевића, Момчила Којића, Војислава Марића, Звонка Марића,
Федора Месинџера, Николе Панџића, Мирослава Радовановића, Милоја
Р. Сарића, Бориса Сикошека, Бољољуба Сиванковића, Милутићина
Сивефановића, Николе Хајдина*

Издаје

Српска академија наука и уметности

Лектор

Жељко Ђујић

Превод на енглески језик

Доминика Делић

Зора Мишовић

Уједначавање библиографија

Рајко Марковић

Технички уредник

Јелка Поморишац

Ликовно решење корица

Милош Пејковић

Тираж 1.000 примерака

Штампа

*Издавачка установа завод за картографију „Геокарта”,
Београд, Булевар војводе Мишића 39*

Штампано уз финансијску помоћ Министарства за развој, науку и животну
средину Савезне Републике Југославије и Министарства за науку
и технологију Републике Србије и Министарства за културу
Републике Србије

ПРЕДГОВОР

Трећа књига из едиције *Живойџ и дело српских научника* обухвата ствараоце из различитих наука у дугом периоду од 1836. до 1877. године. Њихове научне идеје представљају нова сазнања, али одражавају чврсту повезаност са традицијом и ранијим истраживањима. Стога оне не обогаћују само савремене науке и струке, већ су и данас подстицај многим настављачима, не само у Србији, већ и у иностранству.

Тешко је оцењивати вредност нових открића која се појављују у науци код нас и у свету, особито у краћем временском периоду. За то је потребна не само дужа временска дистанца већ треба имати у виду и ширину светског простора, посебно да би се вредновало ново знање и оценила његова корист за човечанство.

При том је изузетно важно учавати и проучавати смене праваца истраживања у ужој научној проблематици, односно дисциплини и у одређеној науци. На тај начин се упознајемо са развојем појединих наука и њених проблема, као и са историјом развоја појединих дисциплина и наука. Неоспорно је да поред опште историје науке или боље рећи филозофије науке, свака наука и научна дисциплина има своју сопствену историју.

У науци се непрекидно појављују нове идеје које избијају на површину и постају жиже научног интересовања. Велики број њих се брзо гаси, а неке остају вековима као подстицај за продубљавање истраживања и надахнуће за нова открића.

У ранијим предговорима написаним за прву и другу књигу едиције *Живойџ и дело српских научника* истакнуто је да ће се проучавати научници рођени у 19. и 20. веку и даље, док постоје српски научници. У предговору прве књиге дата су имена научника рођених у 19. веку, а у предговору друге књиге њихова допуна.

Одбор Српске академије наука и уметности за проучавање живота и рада научника у Србији и научника српског порекла већ је започео са израдом списка научника рођених у 20. веку који треба да се проучавају, а који припадају основним природно-математичким наукама и њиховим одговарајућим областима. На њему се за сада налази преко седамдесет имена, али ће он свакако бити дужи, јер ће Одбор још неко време узимати у обзир и разматрати предлоге савременика о научницима које би требало уврстити у овај списак.

Надамo се да ће ова едиција надахнути нове генерације. Специјалисти појединих дисциплина и наука моћи ће да нађу код проучаваних научника и такве елементе који су и данас интересантни за истраживања. Упознавање са резултатима појединих научника вероватно ће код многих истраживача пробудити нова сасгледавања, нове идеје и проблеме, као и жељу да се неки резултати провере у савременим условима. Тако ће савремени истраживачи читајући дела аутора ове едиције одређене њихове идеје моћи да мере и развијају ка науци будућности.

Академик Милоје Р. Сарић

FOREWORD

The third volume of the edition *Lives and Work of the Serbian Scientists* encompasses the scientists from different sciences in a long period of time between 1836 till 1877. Their scientific ideas represent new knowledge, but also reflect firm links with a tradition and previous research activities. Therefore, they do not only enrich contemporary theoretical sciences and its applications, but also still provide incentive to many followers in Serbia as well as abroad.

It is difficult to estimate the value of new discoveries which appear in science in the world, especially in a short period of time. It is necessary to consider not only longer time distance but the wideness of the world, particularly to be able to value new knowledge and to appraise its benefit for the mankind.

In that quest it is very important to notice and study the changes of directions of research in a more close part of scientific problem, that is, in a discipline and in a certain science. In that way, we are able to get to know the development of a certain science and its problems, as well as history of development in certain disciplines of science. It is indisputable that, beside general history of science, or better to say philosophy of science, each science and scientific discipline has its own history. New ideas constantly emerge on the surface and are in the focus of scientific interest. A great number of those ideas vanish rapidly, but some remain for centuries as incentive for further more profound research and as an inspiration for new discoveries.

In Forewords to the First and Second volume of the edition *Lives and Work of the Serbian Scientists* it was emphasized that there will be further study of scientists that were born in the 19th and the 20th century, far as long as there are Serbian scientists. Names of scientists born in the 19th century are listed in the Foreword to the First volume, and Second volume contains its supplement.

The Committee for the research into the lives and work of the scientists in Serbia and scientists of Serbian origin has already begun with preparing the list of scientists of the 20th century who are to be studied and are in the area of natural sciences and mathematics and their related branches. For the present, the list contains over 70 names, but it will be much longer as the Committee is still taking in consideration proposals from contemporaries on some more scientists that shall be added to the list.

It is our hope that this edition will inspire new generations. Specialists in certain disciplines and sciences will be able to find among studied scientists such elements that are still of interest for research.

Many researchers, being informed on results of some scientists, will probably arise new perspectives, new ideas, as well as the wish to put to test acquired results in modern conditions. Doing so, and reading the works of the authors in this edition, the contemporary researchers will be able to widespread their ideas and to put them in the prospect of development of future science.

Academician Miloje R. Sarić

КОНСТАНТИН КОСТА АЛКОВИЋ
(1836–1909)

Катица (Стевановић) Хедрих

УВОД

„Коси́а Алковић је био почасни члан Академије. Његов животи́ је био испуњен професорском каријером у Великој школи. У самом почетку своје каријере он се одрекао да оригинално обрађује науку, па се задовољио тежњом да постигне врло добар наставник физике, која му је при ондашњој деоби каи́дара у део дошла. И заиста покојни Алковић је врло успешно испуњавао главни програм предавања, а што је спрема добрих наставника за школе. Предавања су му била необично јасна. Бачку омладину Алковић је веома волео, а што је засведочио и завештањем своје имовине Универзитетском јачком фонду. Био је добар друг и пријатељ. Пријатељски је дочекивао млађе, који су ступали у колегијум Велике школе у коју је и он унео дух добре воље и лојалности, што је чинило да је ондашња професорска атмосфера била пријатна. Ми који смо били његови ученици и колеге задржаћемо до века врло симпатичну успомену на годину Коси́у Алковића.”

Ово је било мишљење академика Ј. М. Жујовића о почасном члану Српске краљевске академије, изнето на Свечаном годишњем скупу Српске краљевске академије од 22. фебруара 1910. Скуп су посетили Његово величанство краљ, Његово високопреосвештенство архиепископ београдски и митрополит Србије господин Димитрије. Ј. Жујовић је тада рекао и следеће: „Дужности њијешта ми налаже да вас подсети́м да смо у прошлој години изгубили два драга наша друга: Алковића и Керића и блиског пријатеља: Златарског и велеученог баварског колегу: Крумбахера.”

Име Косте Алковића налази се скоро у свим текстовима који се односе на наставу механике и физике у Лицеју и на Великој школи, али су подаци публиковани о њему веома сиромашни и свде се на најосновније биографске податке. Публиковани текстови не

прелазе обим од двадесетак редова. (Ово се може видети из цитиране литературе.) Нигде се не наводи ни једно штампано дело Косте Алковића.

Ова биобиблиографија заснива се на архивској грађи и истраживањима извршеним у Државном архиву Србије, Архиву Српске академије наука и уметности, у библиотекама Србије, као и на референцама чији је списак дат у прилогу. У архивској грађи пронашла сам рукопис који садржи извештај Косте Алковића са техничке изложбе у Бечу, који представља својеврсну научно-техничку студију као подлогу за подстицање технолошког напретка Србије, о чему ће детаљније бити речи.

БИОГРАФИЈА И ШКОЛОВАЊЕ

Константин Коста Алковић рођен је 1836. у Београду, где је и умро, 1909.

Био је професор физике и механике на Лицеју и Великој школи (од 1862. суплент, а професор од 1863. до 1893), декан техничког одсека Велике школе (1868), ректор Велике школе (1885/1886; 1891/92), редовни члан Српског ученог друштва (од 25. јануара 1870), почасни члан Српске краљевске академије (од 10. фебруара 1892), министар грађевина Србије (од 9. августа 1891. до 8. марта 1893), заступник министра просвете и црквених послова (од 26. децембра 1892. до 4. јануара 1893).

Одликован је за учешће у српско-турским ратовима 1876–1878. Као министар грађевина, Коста Алковић је 1893. одликован Орденом светог Саве првог реда, заједно са Димитријем Нешићем и Стојаном Марковићем, професорима Велике школе. Те године је и пензионисан, што се види из писма датираног 12. јуна 1893, када се министру обратио тражећи *„уверење о годинама службе”* које је *„као професор провео у Великој школи”*.

Алковић је био слушаца Лицеума, а у одељењу Јестествословном. Из текста Р. Љушића [4] сазнајемо да је добијао *„благодејаније”*. То се види из Списка слушалаца Лицеума којима правитељство даје благодејаније у талирима. Тако видимо да је на другој години Јестествословног оделенија октобра 1853. под редним бројем 27 био стипендиста – благодејанац Коста Алковић, коме је благодејаније од 2 талира месечно повећано за пола талира, што се наставља и у трећој години.

Из испитних белешки лицејаца у 1855. сазнајемо да је Коста Алковић добитник једне од две додељене сребрне медаље за *„шемаи о атмосфери”*.

Даље у том писму стоји: „Будући да су ми предметии најгоре представљени у овдашњим заведенијима, и уопште има се овде велики недостигаиак у људима знајућим те предмете, и будући су речени младићи, – који при овом аписишаће прилажем – ... у сваком призренију пошћени, ученици Лицеа, и имају у пожеланом сшешену математичниие способности; шо ја молим Високославно Попечителство да оно уопштеби своје блаонаклоно призреније на ове младиће, како би они добили од Високославног правителства поштебна средства на даљно усавршенствованије”.

У истом писму даље каже да би они могли слушати „Физико-математичне науке у Политехнишеском институту у Бечу”, на што би по његовом „мњенију” довољно било две године. Затим је предложио да прве године слушају: вишу математику и физику, а друге: „грађичну Геометрију и Механику с науком о машинама”.

Затим предлаже услове: „Ја мислим да би врло пољезно било кад би њим се пошћавили услови да они по повраћку у Србију издрже државни испит, како би имали случај показати да су с пољзом уопштебили правителствено блаодејније, а уедно показали и уопштебишћелности своју за државну службу”.

О програму студија на Бечкој политехници детаље сазнајемо из писма (М. Пс. Ф. I/1862) које је 2. септембра 1859. „правителствени шехничниј шшшомац” Константин Алковић упутио Попечителству просвете. У њему каже да га је пре четири године „Правителство Србско” као питомца послало у Беч, са нарочитим опредељењем: да математику, физику, механику и практичну геометрију изучи како би „по времену за Професора Математике и физике уопштебљен биши могао”. Даље пише да је те године, 1859, свршио у Бечу „на овдашњој Техници препоручене ми предмете”, и добио одговарајућа школска сведочанства, а то су „едно из више Математике и друго из Начертателне Геометрије”, а да се налазе код „Попечателства Внутренњих Дела”.

У том писму се обраћа захтевом да буде примљен за професора Велике школе: „Како сам ја дакле са наукама, кое ми е Попечителство на изучењ наложило, гошћов, и како е сад на нашем Лицеју Катедра Математике и Физике уиращњена шо се усућујем молиши Попечителство, да ме Оно, при будућем избору професора на поменуће Катедре, у виду имаши блаоизволи”. Ово писмо потписује са „Константиин Алковић, правителствениј шехничниј шшшомац”.

У писму из августа 1861. које је „правителствени шшшомац” и свршени техник упутио Попечителству просвете сазнајемо: „пре две године када су Катедре Физике и Математике на Лицеју Београдском уиращњене биле обрашио сам се био ја Попе-

Попечителство Просвете.



Пре петнаест година, послано ми је Правителствено
Грчко као питомога ученика у Бео, са паролнимно одређе-
њем: да Математику, Физичку, Математику и Трговину;
по Попечителству подижем, како би до времена за Професора Ма-
тематике и Физике употребити могли.

Ове године обрниса сам на обданичној Математици
препоручени ми предмети, и добила ми мишково одбо-
раштво, прилажило обзир ради убијених услова. Још ми је
обданичност, био ми били Математике и други нове Кате-
дре, такође, налази ми се под Попечителства Бео,
паролно Бео, одлучи ми Попечителство Просвете на расло,
паролно добила ми.

Како сам јако и са наукама, као ми је Попечителство
само за издржити напосило, готово, и како је сади на нашем
Лицеу Катедра Математике и Физике употребна, као
се употребна комисија Попечителства, да ми Бео, при будућем
избору Професора за математичке катедре, у виду ипак ми
поштом. — *Својеручно*

Попечителство Просвете

2. Септембра 1859. год.

У Бео,

написано
Константином Алковићем
официјелни технички
инженер.

чишћелству Просвете с молбом да ме припојуненију њи' професорски' места у виду имадне. Молбу сам моју осниво на њом: ишћо сам као правишћелствениј ишћомац управо и послати да се за одну професуру сиремим, и на моја донда получена школска сведочанства, која се и данас у архиви Пошћелствелства налазе". Даље пише:

„Сада е ошћи место Професора Физике на Лицеју ушражено. Случај овај ошћредио ме и сад – када сам курс шехнични' наука свршио, – да се с новом молбом Пошћелствелству обрашћим; да би ме оно у ред кандидата, који се буду за шћу професуру пријавили, сшавило.

И овога шћшћу усшћуем се учинишћи внимашћелним Пошћелствелство на мое шћшћелно ишћшћомачко ошћределење, шћ ешћ: да се ја имам за Професуру сиремишћи, као и на шћо да е и моја особишћа жеља да се са мношћ по шћом ошћределењим шћосшћуи.

Моја школска сведочанства, која сам за шћрве шћшћири године добио, налазе се, као ишћо шћоре сшћомену, већ две године код Пошћелствелства Просвете. Међу њима е и оно из Физике, кога садржај мислим да неће мало к добром усшћеху ове мое молбе шћринишћи. Сведочанства шћак из шћрве две године која се чистшћо на зидарствшћо и инжинирствшћо односе, налазе се код ушћраве јавни' грађевина".

У писму (М. Пс. Ф. I/1862) од 3. фебруара 1862. „Полковник И. Монуенц" извршћуи дужностшћ ушћравшћелга грађевина началник војне ушћраве пише управи просвете да је „Правишћелствениј ишћшћомац шћехничне науке у Аусшћирији слушајуи Коншћаншћин Алковић шћре шћри године е молио Пошћелствелство Просвете за професуру и шћада шћоднео ми е своја сведочанства из више Математике, Геометрије и Механике која му сведочанства јошћи нису шћвраћена.

Па како су сада у решавањим сведочанства Главној ушћрави Грађевина шћшћребна, шћ она чешћи има молишћи ушћраву Просвете, да би јој шћакова шћшћо скорије шћослашћи изволила".

Писмо (М. Пс. Ф. 1124, к 3/1862) свршеног техника Константина Алковића Министарству просвете датирано 29. новембра 1862. садржи следеће: „После седмогодишњег бавиенија на сшћрани врашћио сам се шћре шћри дана у ошћечесшћво свое. За шћо време слушао сам на Полишћтехникуму бечком шћеорейшћична шћредавања из свију они' наука, ког се као редовни шћредонейшћи на шћом учевном учевностшћ заведенога шћредан; а шћоследњу годину шћровео сам у шћрашћициранју ишћшћи наука. О едном и другом уверише се Министарствшћо из мои' сведочанства кое се усшћујемо шћоднеишћи му. Међу овим сведочанствим шћримейшће Министарствшћо и оно из Физике и

Математике, као и друга два: из Механике и Практичне Геометрије. Поменућа моја сведочанства осмелило ме молићи Министарство: да ме Оно при попуњавању изражених Професорских места у природнословном одвећу на Лицеју у виду узме; а нарочито би желио да Професуру из Физике добием, едно за овај предмет највише склоности у себи осећам. Осим мојих сведочанства незнам чим би више могао моју молбу подкупићу, ако не тим: да сам од Правитељства нашег управо и послан да се за Професуру кое техничне науке сиремим, и да то нисам никад из вида изгубићу могао.

Надајући се да ће молба заслужену важну добити остиае

Министарству просвете најпокорнији Константин Алковић свршениј техник.”

Из ових ретких сачуваних докумената видимо да је К. Алковић добио професионално-научна знања из области физике, математике, механике и практичне геометрије, из базних наука инжењерства. Посебно је успешан био из физике.

ПРОФЕСОР ЛИЦЕЈА И ВЕЛИКЕ ШКОЛЕ

Видимо да се К. Алковић више пута обраћао „Високославном Попечитељству Православљенија”, односно просвете са жељом да буде постављен за професора физике. И писмо (М. Пс. 1862 I 107) указује на то да се Коста Алковић пријављује министру просвете за професора математике и физике на Лицеју, септембра 1859. Писмо пише из Беча 4 (14) септембра 1859. и наглашава да га је пре четири године (1855) „правитељство српско” послало као питомца у Беч, са нарочитим опредељењем да математику, физику, механику, и „практичну геометрију на овдашњој техници изучи”. После тога следи преписка између ректора Лицеума Косте Бранковића и министра просвете и црквених дела у којој пише да је Савет Лицеја доделио упражњене „лицејске катедре: Физике и Математике” Кости Алковићу и Димитрију Нешићу, правитељственим питомцима, јер се уверио да би „по себи узети, били способни за изражњена места”. Даље каже: „Затим е пристуљено гласању, кое се тиме свршило, што су се множина чланова савета сасвим сложила, да се Катедра физике повери г. Кости Алковићу, а Катедра математике г. Димитрију Нешићу”.

На основу мишљења савета Лицеума и на предлог министра просвете и црквених дела, Михаило М. Обреновић III, „по милости божјој и вољи народа Књаз Србски”, првог новембра 1862. донео је акт следећег садржаја:

„На предлог нашег Министра просвете и црквеног дела пошављамо:

Косту Алковића правитељственог учишомца за суљенїа уїражњене кайедре Физике, а Димитрија Нешића правитељственог учишомца за суљенїа уїражњене кайедре Матемаїишке при Лицеу”.

Већ наредне године, 26. септембра (М. Пс. Ф. VIII, N 1414/1863), Михаило М. Обреновић III, „по милости божјој и вољи народа Књаз Србски” на предлог министра просвете и црквених дела поставио је десет професора Велике школе, међу којима и Косту Алковића.

Шестог октобра 1863. ступајући у државну службу К. Алковић је потписао заклетву (М. Пс. Ф. VIII, N 1414/1863). Заклетва је дата пред парохом.

Нагласимо да је К. Алковић поред физике предавао и механику, а повремено и елементе метеорологије и физичке географије, као и физику на Војној академији.

Писмо VIII, 1878, 156, од 20. новембра 1878, које је управник Артиљеријске школе, ђенералштабни пуковник г. Љ. Ивановић упutio Управи Велике школе сведочи о постављењу за хонорарне професоре Димитрија Стојановића за нацртну геометрију, и Косте Алковића за физику у Артиљеријској школи са „хонораром годишњим од 200 ђалира”.

Писмом VIII, 1878, 156, од 24. новембра 1878, упућеном управнику Артиљеријске школе, ђенералштабном пуковнику г. Љ. Ивановићу, ректор Велике школе извештава да је професоре Димитрија Стојановића и Косту Алковића обавестио о ангажовању у Артиљеријској школи, као и да се они налазе у Нишу, у својству кнежевих посланика.

У документацији (М. Пс. Ф. IX/1873) Министарства просвете налазимо и писма из преписке која је вођена (7. септембра 1873) између ректора Богословије, протојереја Павловића, високоправосвештенства и Министарства просвете ради обезбеђења професора Физике на Богословији. У једном од њих налазимо: „Поделом Богословије на два дела даїла је ђуна могућности да ученици у оба одељења према својој преїходној сїреми, могу како ваља наїредоваїти у наукама и досїојно сїремїти се за свој узвишени и свети позив”. Даље пише да поред онога „иїто је до сада учињено смаїрамо за дужности предаваїти Вашем Високої правосвештенству, да се предавање Физике у Богословији повери једном од ђ. Професора Велике Школе, који би као сїручно за овај предмет лице, имајући још и јача научна средства обимније овај важан предмет предавало”... У вези са тим решено је да „се предавање Физике повери сїручном лицу које још поред тога има на руци Кабиней са аїарайїма, без којих се предавање овога предмета не може ни замислиїи”. То стручно лице је био Коста Алковић,



Михаило М. Обреновић III
по милости божјој и вољи народа
Књаза србскій.

На предлог Вашег Министра про-
свете и црквених дела поставио за професоре Ве-
лике школе:

Косту Брачковића, уредно и за свогдин-
ског ректора истог завода, Милана Радиче-
вића, Вера Миловића, Ђешију Милића,
Михаила Радковића, Стојана Ђековића, Панчу
Срећковића, Ђорђа Радичића, Стојана Марковића,
Косту Алковића, и Симеонију Милића, а
Владимира Јованковића за привременог профес-
ора исте школе.

(Преврнуто Вашему Министру просвете
и црквених дела у овом чину удружених).

26. Септембра 1863
у Београду.

Михаило М. Обреновић

Дастујачки Министра
просвете и црквених дела
Министар Милићкић,

Михаило М. Обреновић



6th November 1869
George

Thomas Ashurst
Esq. of the Middle Temple

Заключен договор от оредби наса водоводна тръба
свирас. В. чакл. ТБ. ред.

Миниер Генад

и Князь Глебъ }
своякъ.

da y oba rodovica uključen, obavez se odobriti.

Y Teogary C. Oklafor 1863.

Peckys Akademi

R. Frankfort

професор Велике школе, који је 11. септембра 1873. преко министра просвете позван „да се прими ових предавања на Богословији и да их држи у онолико часова колико има и професор њошке привреде, који прима њолико нешто хонорара, колико је одређено и за физику”. Да би се примио обавезе предавања физике на Богословији, господин Алковић је био обавезан да се прво јави митрополиту. За Физику у IV разреду Богословије било је предвиђено по три часа недељно. Из писма – извештаја које је господину министру просвете и црквених дела упутио заступник управника другог одељења Богословије М. Милојевић, од 10. септембра 1875, налазимо поновљени захтев: „Прошле 1873/74. школске године предавао је Физику професор Велике Школе г. Костија Алковић, ња би добро било да се он ојетш одреди за овај предмет.” Из писма од 26. септембра 1875. види се да је „предавачу Физике у IV години г. К. Алковићу, за њо три часа недељно: исплаћено 75 шалира годишње”.

РАЗВОЈ НАСТАВЕ ФИЗИКЕ У СРБИЈИ И МЕСТО КОСТЕ АЛКОВИЋА

Стеван Коички у чланку „Развој физике код Срба” (Стогодишњица САНУ II, 63–73) [17] пише: „У историји српског народа физика је први путш поменутиа крајем XVIII века, када је Досиџеј Обрадовић у једној својој басни њожелео „да би се сербин каковиј нашао, кој би фусику на свомеу јазику за род свој издао...”. Овај Досиџејев њозив, испуњен њаџириотшким набојем и њрограмском јасноћом, добио је чудесну снагу у свесџи њада малобројних инџелекџуалаца расејаних њо свеџу, и био је њеџосредни њовод за стџварни улазак физике у кулџуру нашег народа”... Такав Србин, Аџанасије Сџојковић (1873–1832), њо њрофесији научник физичар, докџор слободних уметџности и филозофије, члан Геџингеншког и Јенског научног друшџтва и професор Физике у Харкову, одазивајући се дирекџно Досиџејевом њозиву, а уз њомоћ њек оџворене иџамџарије српских кџиџа у Будиму, у џри узасџојне – 1801, 1802. и 1803. године издао је џри њома свога дела „Фусика, њросџим јазиком сџисана за род Славенно-Сербскиџ”, као свој први научни њексџ – енциклопедијску физику на 943 сџранице, у њо време два сџолећа сџара физика изложена у осам основних, добро оргџанизованих њоглавља. С. Коички [17], даље пише: „Са њених сџраница њраџимо како сиџурна и разложна научна мисао крчи себи џуџ кроз њредрасуде, сујеверје и сџрах осамнаесџог века. Она је несумџиво њредсџављала један од њрвих зрачака европске кулџуре код њада још њоробљеног и заоџалог српског народа. За данашњег чџџаоца

посебну драж Стојковићеве физике представља њен обимни предговор, који врло илустрично дочарава начин размишљања и средину у којој су деловали наши први високо просвећени људи."

Рани професори физике су били: Коста Бранковић, математичар, Јован Ристић, правник и инжењер, Георгије Мушицки, лекар и књижевник, Јанко Шафарик, историчар и филолог, и свима њима је добродошла Стојковићева „Физика“. Тек 1850. године Коста Бранковић био је „посрбио“ малу књижицу од 60 страница „Природослов или Физика за младеж“, која је штампана као посебно издање Друштва српске словесности. Прво крупно име у српској физици после Атанасија Стојковића био је Вук Маринковић (1807–1859), лекар, школован у Бечу. Он је 1851. штампао своје капитално дело „Начала физике за своје ученике, а и за самоуке, написао Вук Маринковић, медицине доктор...“. Ово је била прва домаћа физика издата у два дела. За разлику од Стојковићеве, Маринковићева „Физика“ је наш први универзитетски уџбеник физике европског нивоа, дело професора који је поникао у овој средини и намењено нашим ђацима. Стварање таквог дела представљало је подвиг који није био поновљен у наредних скоро сто година.

После Вука Маринковића, на Лицеју је физику кратко време (1859–1863) предавао хемичар Михајло Рашковић, да би са оснивањем Велике школе 1863. године наступио период професоровања Косте Алковића, који је физику предавао од 1863. до 1892. године и Ђорђа Станојевића, који је наставио од 1893. до 1921. године. У технички заосталој средини тадашње Србије нису се могли наћи никакви спољни стимуланси за развој физике и она се претежно формирала као школска дисциплина, за разлику од других научних дисциплина које су непосредније биле везане за развој националне економије.

Професори Алковић и његов ученик, касније колега, Ђ. Станојевић посветили су се организовању и вођењу наставе и временом су успели да је доведу до професионалног школског нивоа.

С. Коички пише да у целом том периоду малобројни кадар физичара, притиснут традиционално великим наставним обавезама и лишен елементарних услова за рад, није успео да организује научна истраживања и оствари непосредне везе са европском физиком. То се временом одразило и на квалитет наставе, која је постала превише канонизована и налазила се у сталном заостатку за развојем науке у свету. Тако је почео и да се затвара круг осредњости наше физике, чиме се може објаснити и одсуство физичара у редовима формиране Српске краљевске академије.

К. Алковић је за време свог рада на Великој школи био и директор физичког кабинета.

В. Грујић у публикацији *Лицеј и Велика школа* [3] на страни 74, наводи да је пошто је, ступио на снагу Закон о Великој школи, 24. септембра 1862, на предлог заступника министра просвете Косте Цукића, кнез својим Указом од 26. септембра 1863. поставио десет професора Велике школе, као и да је изменама Закона од 12. децембра 1873. враћено право Високој школи да сама бира ректора из круга редовних професора. Одмах затим изменама Закона о Великој школи од 20. децембра 1873. начињен је крупан корак: предмети су боље распоређени по факултетима и одсецима. Филозофски факултет је подељен на два одсека: историјско-филозофски и природно-математички. Тако налазимо да се у 1874. години физика на првој години предаје са 8 часова недељно и да је професор К. Алковић. Од 1880. године на Природно-математичком одсеку физика се предаје у два „течаја” са фондом од пет часова предавања и два часа вежбања у оба течаја. Такође, од 1880. године студије које су трајале три године се продужавају на четири.

На странама 100 и 102 цитиране публикације налазимо да је К. Алковић професор физике прво на Лицеју, а после на Великој школи, од 1860. до 1892, као и директор физичког кабинета. На страни 74 В. Грујић пише да је Светозар Марковић дао прву озбиљну критику јавног и политичког радника, која се односила на Велику школу. Нарочито се задржао на студијама на техничком одсеку. Оценио је ништавним научни рад професора и слабо интересовање студената наглашавајући да „у нашој школи ниједи има професора за техничке предмете, ниједи има нужних сјрава, а без њога не може бити специјалног изображења”, додајући томе: „Ми сви који смо одлазили у сјране земље из последњих класа велике школе, знали смо толико, колико један ђак, који је свршио тамошње гимназије са средњим успехом”.

Признаницом сачуваном у фонду VIII, 1866/115, професор Велике школе Коста Алковић потврђује да је декан Велике школе Димитрије Нешић примио „4200 гроша њореских” као половину суме која је овогодишњим буџетом за „физикални и механички кабинет” Велике школе одређена, а издата је у монети „цесарских дукаћа сјо њедесет”.

Документ VIII, 1872, 164, од 7. децембра 1872. представља признаницу коју је Коста Алковић, професор, потписао на „261 грош и 10 пара њореских” коју је суму новаца примио од декана Велике школе у „име набавке књиџа за науке које у Великој школи” предаје. Тај новац је примио „у монети од 11 најолеона по 23 гроша и 30...”

Из писма (VIII, 1873, 48) министра просвете и црквених дела Ст. Новаковића упућеног Ректору Велике школе, 7. јуна 1873. видимо да је Министарство просвете одредило да професор физике

и механике г. Коста Алковић и суплент хемије и хемијске технологије г. Сима Лозанић иду у Беч на изложбу да „сваки по својој науци распоише нове проналаске и најрејке научне, који су тамо са свију страна прикупљени”. Такође се у допису наглашава да се министар нада „да неће својега интересовања одвраћајући и од онога што се ишче и остале школске и наставне струге, те да ће у своме извештају иио и да прикажу”. Одсуство им се даје у трајању од месец дана, а трошкови падају на терет Министарства финансија. У наредном допису је опомена да они доставе извештај: „Како они о ииоме ни до (9. октобра 1873. године) још свога извештаја по дужности поднели нису, иио Вам прејоручујем, да ме о итечају иие ствари извештаише”...

Из писма (VIII, 1874, 56) од 16. априла 1874. које представља пропратни акт Министарству просвете уз извештај са пута професора Косте Алковића и Симе Лозанића, видимо да су они учествовали на „Бечкој изложби да тамо проучавају по својим наукама”.

У документацији под знаком VIII, 1881, 32 од.30. јуна 1881. налазимо писмо К. Алковића ректору Велике школе у коме набраја „главне мотивације” за свој одлазак у Париз на изложбу електричних справа, апарата, инструмената, машина и др., а то су:

„1. На овој изложби видео би на окуу све што је до данас људски ум изумео, које да разложнике електричне појаве објасни, које да дејства електричне силе корисно уиошреби.

2. Том приликом биће на окуу први калационии науке о електрицииииу. Њих чуии и видеии.... више је корисно него видеии саме справе.

3. На иуу до Париза и у самом Паризу обишао бих све важније кабинетие. У њима би видео и ближе се уиознао са сваколиким њиховим прибором по свим деловима физике, што би ми скоро више користиило но и сама поменуиа изложба.

4. Које на изложби, које по разним кабинетима најбоље би се уиуио о најкориснијем вршењу набавки физичких апарата, инструмената и др. и иио не само за велику него и за остале наше школе, не само за ову годину, него и за у наред.

5. Од буџета физичког кабинета прошле и ове године могу да набавим повећи новији апарат за електричну светлост. Овај апарат је поред своје неоцењене вредности са уиошребе у чистио научну целиу у новије време добио особииу важност и иииме што ће светлост коју он даје насигурно и иио скоро заменииу засну светлост”.

На крају, завршавајући, истиче да ће ови мотиви, као и ово његово непосредно „корисновање овим одласком”, бити посредно „корисновање” и његових ученика на Великој школи.

Из набројаних докумената извлачимо аргументе у одбрану Косте Алковића, професора физике, који није писао наставне публикације за своје студенте, нити научне радове, али је перманентно пратио научна и техничка достигнућа свог времена и старао се да најновија сазнања пренесе на своје студенте, као и да физички кабинет снабде училима, справама и литературом.

Посебно је интересантан детаљан опис Бечке изложбе технике и школских учила, у виду извештаја и студије о научно-технолошким достигнућима и наставно-школским експонатима изложеним у изложбеним павиљонима Беча. Како је то једини рукописни документ до кога сам дошла у истраживањима за документацију за ову биобиблиографију то ће му бити посвећено још пажње.

Министарство просвете упутило је писмо (Л 1193, 1863, март 5) ректору Лицеја, у коме је одређена комисија са задатком да састави правила о раду Кабинета и библиотеке. Председник је био Шафарик Ј., а чланови: Ј. Панчић, Рашковић, К. Алковић и један професор Артиљеријске школе.

Професори Лицеја, међу којима и К. Алковић, упутили су писмо (Л 1224, 1863, мај 26) ректору Лицеја Београд у коме објашњавају због чега не могу да учествују у попису народног имања за време школског одмора. При томе пишу: „*И Вама ће из сојсѣвног искусѣва биѣи ѡзнатио да се за академска ѡредавања изискује велико усиљаванье душевне снаге. Па како се душевне силе узасѣйѡйце и без одмора за ѡних 10 месеци црѣе и ѡроше, онда човек мора осећати велику ѡѡребу да се одмори и да физичку и моралну снагу своју ѡвраѣи и ѡрикуѣи, да се за насѣѡѡјајућу ѡдину на нови рад сѣреми. Одмор школски у целој Евроѡи није узакѡњен ради јединог ѡросѣѡг одмора, већ и ради даљег научног сѣремљенья. И међу нама има ѡуди, који би ѡо време ѡровели не у седењу на једном месѣу код куће, но у ѡѡѡовању с научним намерама ...*”

Документација са ознаком Л 1125 даје спискове оцена:

1. слушалаца друге године на испиту из историје, књижевности и естетике. Председавао Алковић К., испитивао Ђ. Даничић;
2. слушалаца треће године на испиту из опште и српске историје. Председавао Алковић К., испитивао Срећковић П.;
3. слушалаца природних наука друге године Лицеја на испиту из астрономије, физике, географије и метеорологије. Председавао Бранковић К., испитивао Алковић К.;
4. слушалаца природних наука друге године Лицеја на испиту из експерименталне физике. Председавао Јосиф Панчић, испитивао Алковић К.;
5. слушалаца природних наука друге године Лицеја на испиту из народне економије. Председавао Алковић Константин, испитивао Јовановић Коста.

АСТРОНОМИЈА И МЕТЕОРОЛОГИЈА У СРБИЈИ И КОСТА АЛКОВИЋ

Симовљевић, Ј. Л. у чланку *Астрономија у Српској академији наука и уметности* (Стогодишњица САНУ II, 5–54) [10] пише да први траг интереса за астрономију... налазимо у Српском ученом друштву (1864–1892), тј. „у настојању да се каријану Владимиру Николићу омогући, на његов предлог 1866. г., израда топографске карте Србије”. Слична иницијатива покренута је неколико година касније, 1870, у Одбору за науке јестественичке и математичке Српског ученог друштва, када је мајор Љ. Ивановић предложио да се „меридијан под којим Београд лежи тачно обележи”. Одбор је усвојио предлог сматрајући да је то потребно „за савршено поуздану топографију Србије” и именован је пододбор у саставу: К. Алковић, М. Панић, Ј. Драгашевић, Д. Нешић и Е. Јосимовић, – да проучи цело питање. Пододбор је обавестио да су неопходна дужа астрономска посматрања и да би требало саградити посебну кућицу за инструменте и посматраче и предложио могуће локације. Како су нови инструменти скупи, то би се посматрања могла у почетку вршити малим инструментима којима располажу Велика школа и Војна академија. Књиге и таблице које су потребне за овај посао већ су биле набављене за Народну библиотеку. Међутим ова акција и још једна поновљена, а поверена М. Панићу, Ј. Драгашевићу и Љ. Клерићу остала је без коначног резултата, али је истовремено са тим сазрела свест о потреби за стручно образованим астрономима.

Зато и није необично да се осамдесетих година прошлог века јавља веће интересовање за астрономију, како пише даље Симовљевић. Професор Коста Алковић анимирао је своја два ученика за астрономију. Један од њих, Милан Недељковић (1857–1950), био је као државни стипендиста у Француској, на специјализацији из метеорологије и астрономије. Од 1884. је суплент, а од 1886. професор астрономије и метеорологије на Великој школи, и касније од 1905, на Филозофском факултету Универзитета у Београду. Његовим залагањем добила је Велика школа Опсерваторију за астрономију и метеорологију, привремену од 1887. године.

Други ученик професора Косте Алковића и његов асистент на Великој школи, – др Ђорђе Станојевић (1858–1821) и питомац Министарства војног провео је у периоду 1883–1887. на специјализацији у неколико најпознатијих европских астрономских опсерваторија. Међутим ни он није наставио рад у области астрономије, него у области физике.

ПРОФЕСИОНАЛНИ И ПЕДАГОШКИ РАД
ИЗВАН ВЕЛИКЕ ШКОЛЕ

Године 1868. знаменити професор Велике школе Емилијан Јосимовић покушао је да формира техничку дружину заједно са проф. К. Алковићем и инжењерима Ј. К. Ристићем и Д. Стојановићем. Нажалост, овај племенити покушај није био дугог века: требало је да протекне још двадесет година да би се у Србији створили кадрови и расположење за формирање стручног удружења какво је било Удружење српских инжењера.

Документација ВШ, 1882, 86, од 15. маја 1882. садржи писма о одређивању професора К. Алковића за изасланика на испитима зрелости у Крагујевачкој гимназији и његовог заменика Љубомира Клерића, као и о измени по којој Клерић иде у Крагујевачку гимназију, а Коста Алковић ће заменити Љ. Клерића у београдској Реалци, на испиту зрелости, јер је својим недовршеним предавањима спречен да путује из Београда.

Документација ВШ, 1882, 246, од 3. новембра 1882. садржи обавештење Министарства просвете да су професори Коста Алковић, Љубомир Клерић, Настас Петровић, Св. Вуловић и М. Андоновић одређени у комисију за полагање испита Ђорђа Стојановића.

„Српске новине“ од 13. новембра 1884, бр. 250, објављују да је министар просвете Стеван Д. Поповић издао указ о постављењу чланова испитног одбора и међу њима именује Косту Алковића за физику.

„Српске новине“ 27. новембра 1884, бр. 261, пишу да се г. Цветко Петковић, предавач лесковачке ниже гимназије, пријавио министру просвете и црквених дела ради полагања професорског испита из хемије, хемијске технологије, минералогije и немачког језика, и да је за полагање овог испита у испитивачки одбор министар именовао *„Г. Косићу Алковића, који ће бити председник у одбору г. г. Симе Лозанића, Свјетислава Вуловића и Јована Жујовића, професора Велике школе, и Ђуру Козарца, директора Београдске гимназије“*.

Захтев (ВШ, 1890, 105) од 16. априла 1890. Министарства просвете се односи на то да проф. Коста Алковић потпише диплому професорског кандидата Ђорђа С. Коке (бр. 254). К. Алковић је председник испитног одбора и потписује диплому.

Акт ВШ, 1877, 59, од 23. августа 1877. представља саопштење министра војног, пуковника, о одређивању професора К. Алковића за управника магацина у Пожеги и одговор ректора Велике школе да ће именовани поћи на *„одређену му дужност“*.

У писму ВШ, 1877, 104, од 17. новембра 1877. налазимо саопштење Велике школе о упућивању професора К. Алковића на војну дужност, по позиву телеграмом команданта ужичке области, и одређивању на дужност надзорника магацина у Пожеги.

Писмо ВШ, 1884, 210, од 1. децембра 1884, садржи обавештење Министарства просвете и црквених дела да су Јов. Драгашевић, пуковник, Коста Алковић, Милан Андоновић, професори, г. М. Недељковић суплент Велике школе, и г. П. Манојловић одређени у комисију која ће проучити питање „штација” за метеоролошка посматрања у Краљевини Србији. У комисију су ушли стручњаци који су то *„ишћиање йокрећтали још йре десейшину година”*.

Документација ВШ, 1887, 42, садржи писмо од 19. јула 1887, које представља обавештење Министарства просвете и црквених дела о одређивању професора К. Алковића за сарадника Евлена Гелчића, директора поморске школе у Лошињу, у мерењу земаљског магнетизма у Београду, Јагодини, Алексинцу и Шапцу. Повод је био *„извешћиење”* аустроугарског посланства, преко господина министра иностраних дела о томе да ће Евлен Гелчић провести неко време у Београду, Јагодини, Алексинцу и Шапцу *„йоради мерења земаљскога мағнейизма”*, која намера је била одобрена. Министар просвете и црквених дела А. Васиљевић је био уверен да ће се Коста Алковић *„у ишћересу науке”* одазвати позиву.

Из два писма (ВШ, 1880, 102) од 10. јуна 1880. видимо да се ради о два акта Министарства просвете и Министарства грађевине којима се именују Мих. Петковић, К. Алковић и Љ. Клерић за чланове комисије која ће проучити нека питања о грађењу железница а међу њима и да *„йрећресе израћен йројекаћй за услове концесије за наше железнице”*.

Министар просвете и црквених дела 6. јуна 1873. године, упутио је писмо (М. Пс. Ф. VI р 818/1874) управитељу државне штампарије и ректору Велике школе, којим га обавештава да је професора физике и механике г. К. Алковића и професора хемије и хемијске технологије г. Симу Лозанића одредио да *„ойшиду на свейшску изложбу у Беч”*. Из садржаја, поред већ наведених разлога, истичемо још један разлог упућивања: то је разматрање и проучавање проналазака и поправака у штампарској вештини, јер штампарска вештина обухвата под собом више грана, *„йа је йойћребно да обрайшћие йажњу на све, а нарочийшо на оне које су код нас у рђавијем сћиању и йойћребују реорғанизације, као ишћо је лишћографија”*. За одсуство за овај посао добили су месец дана. Трошак им је издат у Министарству финансија.



П.М. 2535

Господине,

Влада Велике Сискогачке владике
одредила је једну нову комисију, којој савремено
је у задатак, да проучи нека питања грађана наше
наше железнице и о томе поднесе своје мишљење
влади.

У ову комисију, изнад осталих, одређени су
би, господине ректору, а и овде још професори Велике
школе: г. г. Мил. Петковић, К. Алковић и Ј. Клерича
и др.

Саопштавајући вам ово наређење владике, напо-
ми је замолила вас, да пошљете одмах новоназначених
професора и једног члана, на позив срп-
ског комисије, а тако се одређује државној Вла-
ди, г. г. Канцелар, који у складу са комисије и дрес-
вати су велики рад.

10 Јуна 1880 год.

Београд

Министар просвете и црквених дела

А. Н. Клерича

Господину ректору Велике школе

Такође су упућени са надом да неће своја интересовања одвратити ни од онога што се тиче и наставне струке, те да ће у своме извештају, који ваља да по повратку поднесу и *„тим сиварима месџа учиниши“*.

Из набројане документације може се реконструисати активност К. Алковића у разним испитним комисијама за полагање професорских и државних испита, као и испита зрелости у гимназијама. Такође се види да је својим знањем физике и инжењерских наука био ангажован у експертским стручно-техничким комисијама које су по налогу владе Србије обављале одређене инжењерско-експертске послове, правиле студије и давале предлоге. Посебно треба истаћи рад у комисији за проучавање питања грађења железница и унапређење штампарске делатности. Ако се има у виду да је на Берлинском конгресу 1878. године призната државна независност Србије, чланом 38 Мировног уговора дефинисана су права и обавезе Србије за изградњу железнице, а Бечком железничком конвенцијом из 1880. прецизно дефинисана обавеза Србије да заврши изградњу железничких пруга од Београда до Ниша, то се мора прихватити да је К. Алковић био један од три стручњака инжењера на чија се знања ослањала влада тадашње Србије. Инжењер Михајло Петковић, професор Велике школе за *„грађевине на суву и на води“*, оставио је два значајна уџбеника из области железница: *„Уџуписиво за грађење ѓвоздених џуџова“* и *„Сџудије или џриџремни џослови за грађење ѓвоздених џуџова“* а био је први од три члана који су имали задатак да *„џреџресу израђен џројекџи за услове концесије за наше железнице“*. Очигледно да су и К. Алковић и Љ. Клерић значајно утицали на елементе пројекта за наше железнице.

ЧЛАН СРПСКОГ УЧЕНОГ ДРУШТВА И ПОЧАСНИ ЧЛАН СРПСКЕ КРАЉЕВСКЕ АКАДЕМИЈЕ

Коста Алковић је 25. јануара 1870. изабран за члана Српског ученог друштва. Био је секретар Одсека природних наука Српског ученог друштва у периоду 1879–1880.

„Српске новине“, од 17. јануара 1885. на стр. 38 доносе Извод из Записника СУД, са седнице Одбора за природне и математичке науке која је одржана 4. јануара 1885. год. председавао је Љубомир Клерић, а присутни чланови су били: Јосиф Панчић, Коста Алковић, др Милан Јовановић, др Марко Леко, пуковник Ј. Мијушковић, Ј. Пецић и Ј. М. Жујовић. Ј. М. Жујовић реферише *„о долерџиџима“* које је до сада нашао у Србији на четири места. Реферише и *„о сурлаџима који су некада у Србији живели“*.

Томислав Петковић.

Као главни мотивације на изјави, дакле у Појас на основу експерименталних исправа апарата, инструмената, машина и т. д. јесу следеће:

1. На свој новонамештој изјави вуче се на основу следећег, имено је да данас изјављује изјаву, која да јавној експерименталној изјави објасни, која да јавној експерименталној изјави објасни.

2. Највише изјављује се на основу и следећег, имено је да данас изјављује изјаву, која да јавној експерименталној изјави објасни, која да јавној експерименталној изјави објасни.

3. Највише изјављује се на основу и следећег, имено је да данас изјављује изјаву, која да јавној експерименталној изјави објасни, која да јавној експерименталној изјави објасни.

4. Највише изјављује се на основу и следећег, имено је да данас изјављује изјаву, која да јавној експерименталној изјави објасни, која да јавној експерименталној изјави објасни.

не само да ову теорију, но и да у њој је.

5. Овдје се налази француски математичар
професор и велики математичар да показује нове
новине апарат да елиминира својство. Овај
је апарат, преко своје могуће вредности са
своје употребе у свом научном делу, у најновије
време добио нову вредност и значај, што ће
својом теоријом даје математичар и по својој
математичкој теорији својство.

Највише значај има Теорија
Теорије, да, математички све значај у свом
на Теорији математике, математике, како
своје могуће математичке функције свом ову
математиком, да ће математичке функције
математичке функције на великом значају.

Математичке функције свом значају

30. Јуна 1887. године
у Београду.

(К. Алковић)
Потпис. К. Алковић.

У Шематизмима Краљевине Србије са Календаром за 1889. и 1893. годину у поглављу о Српском ученом друштву на страни 41, односно 39, стоји да је К. Алковић члан Српског ученог друштва у Одбору за природне и математичке науке.

Из главног инвентара Архива САНУ бр. 10, који се односи на Друштво српске словесности, и одговарајуће документације, видимо да је К. Алковић био члан и да је активно учествовао у раду Друштва на организационим задацима Друштва, као и на задацима рецензирања радова и њиховог одобравања за штампу. Нема података о томе да ли је и он нешто публиковао. Такође закључујемо да је једно време био и председник Одбора за науке јестственичке и математичке Српског ученог друштва.

Из документа А 1180/16 се упознајемо с тим да се Петар Живковић, професор Реалке, обраћа (26. маја 1880) председнику Одбора за науке јестаственичке и математичке Српског ученог друштва Г. К. Алковићу, професору Велике школе, следећим речима:

„Мислећи да не грешим, шћо Вама као председнику одбора за науке јестаственичке и математичке шаљем моју поднесену расцраву, часц ми је умолици Вас, да је цозволице објавици у „Гласнику срцског ученог друшцтва”. Она је цо обласци цројекцивне геометрије, и колико је ова наука мени цознаци, смем себи цоласкаци, да она износи нешци ново на видик. Па и она месци у цој која нам износи цо нешци ново, и цо нешци је већ цознаци из ове науке израћене су сасвим самосциално. Шци се циче наградe ослањам се на вашу цравичносци”.

Из документа А 1880/4 и А 3224 Архива САНУ упознајемо се са Извештајем о делу „Књажевачки округ са Картом” од Јована Мишковића, ђенералштабног потпуковника и редовног члана СУД, кроз реферат који је као један од референата потписао и Коста Алковић.

Из документа А 4123 читамо садржај записника са састанка Одсека јестаственичко-математичког од 11. марта 1872, који је водио председник ЗАХ, а присутни чланови су били: Јосимовић, Алковић, Петковић, Владан Ђорђевић, Валента, Панчић, Драгашевић и Медовић. Под тачком један читамо да су референти дела г. Алексића „Морава и цнено садање сциање и моћућносци цловидбе цо цој” г. г. Јосимовић, Алковић и Здравковић поднели извештај о томе, и да се сви слажу „да је дело веома важно, јер се у цему налазе елементци који су већ коришциени цри размишцању о Морави и цненој ццццреби”, те су предложили „да се дело црими и да се цисац награди са 100 # и 200 егземцлара за себе оцицечацианих”.

У документу А 4125 је записник са седнице Одсека јестаственичко-математичког од 21. јуна 1872. године и он садржи реферат г. г. М. Панића и К. Алковића о Драгашевићевом чланку „Цринос за геогрაციју Србије”, са предлогом да се рад прихвати и „уће у ‘Гласник’”, као и да се „награди Одсеком”.

У Шематизму Краљевине Србије са Календаром за 1893. годину име Косте Алковића се налази на 57. страни у списку новоизабраних почасних чланова Српске краљевске академије 15. новембра 1892. године.

РЕКТОР ВЕЛИКЕ ШКОЛЕ И ДЕКАН ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

К. Алковић је био декан Техничког факултета 1868. године и ректор Велике школе школских 1885/86, 1891/92. година.

Документ VIII, 1868, 33, представља белешку о примопредаји новца и рачуна између бившег декана Косте Алковића и новог декана Ђорђа Павловића.

„Српске новине” 4. јануара 1886, бр. 4, публикују у службеном делу да професори Велике школе честитају Његовом величанству Краљу Милану Нову годину и желе *„срећу и славу и понос дому Обреновића”*. У име професора Велике школе честитку је потписао ректор Коста Алковић.

У Календару са Шематизмом Краљевине Србије за 1886, на страни 44, у поглављу о Великој школи, стоји да је ректор Велике школе К. Алковић, професор Физике.

У Шематизму Краљевине Србије са Календаром за 1889. у поглављу о Великој школи, под ставком Филозофски факултет, природно-математички одсек, на страни 38, стоји да је К. Алковић професор физике и директор физичког кабинета у време када је Сима Лозанић ректор.

Шематизам Краљевине Србије са Календаром за 1892. на страни 36 доноси састав Академијског савета у коме је К. Алковић ректор Велике школе, а истовремено и председник Академијског суда. Већ 1893. К. Алковић се не налази на списку наставника, јер је те године пензионисан.

У Шематизму Краљевине Србије са Календаром за 1892. на страни 36, у делу о Академијском савету, налазимо да је К. Алковић ректор, док на 39. стр. пише да је он редовни члан Српског ученог друштва у *„Одбору за науке природне и математичке (јесћесивеничке)”*.

Писмо министру просвете и црквених дела (М. Пс. Ф. XXV р 76/1892) којим се обавештава да је Академијски савет изабрао К. Алковића за ректора Велике школе садржи следећи текст:

„Господине Министре, Академијски Савет Велике Школе у данашњој својој седници изабрао је пописанога за ректора Велике Школе за ову 1891/1892 школску годину.

Извештавајући Вас о овоме ради знања, молим Вас, господине Министре да изволише наредити, да се овај избор обзнани у службеном делу Српских новина. Примите, господине министре, уверење моје одличног поштовања, Ректор Велике Школе, Коста Алковић, 1. септембра 1891.”

Сличним писмом (М. Пс. 1. септембра 1885. год.) обавештава се министар о избору ректора и 1885. године. Трећег септембра 1885. год. Министарство просвете и црквених дела упућује допис Српским новинама и Управи државне штампарије уз приложену одлуку Професорског савета Велике школе о избору за ректора за идущу школску годину професора Косте Алковића са захтевом да исту штампа у службеном делу „Српских новина”.



Почогуите Министре,

Академијски Савет Велике Школе у за-
чашењу својој седници изабрао је Косту
Алковића за ректора Велике Школе на
году 1891/92 школ. годину.

Извештавајући Вас о овоме ради знања,
поштом Вас, почогуите министре, да изво-
не каредна, да се овај избор одстои
у извршеном делу. Срдљивих Новина!

Пришаме, почогуите министре, изво-
нога извршеног извештавања

Др. 1550.

1. Септембра 1891

у Београду

Ректор

Велике Школе
(Косту Алковићу)

Почогуите Министру Просвете и цркв. дела

На страни 171 публикације „*Лицеј и Велика школа*” В. Грујић пише да је у последњој деценији прошлог века врло живо и енергично покренуто питање претварања Велике школе у Универзитет. На основу одлуке Академијског савета ректор Сима Лозанић послао је 2. октобра 1890. године представку Министарству просвете, где се између осталог каже: „*Да је не само у интересу најредка више наставе у нашој домовини, него и у интересу пресвијаша њеног, који она има и треба да има у очима целог српства, да се Велика школа што пре преустроји у Универзитет и да се штога ради учини предлог Вама господин Министре, да и Ви код Владе Краљевских намесника порадите, да се и ова културна потреба наше земље, ако је икако могуће још ове године задовољи*” (ДА СРС, М. Пс. Ф. II, 91/1892). Предлог је обновљен 7. октобра 1891, за ректорства К. Алковића. Међутим, од ових корака је требало да прође петнаест година упорне борбе да би се решило универзитетско питање у Београду.

Из документа Државног архива под бројем – М. Пс. Ф. XVII 78 к. 2/1892. год. видимо да К. Алковић као ректор иде на лечење и моли министра да одобри да га „*заступи у ректорској дужности професор Димитрије Нешић*”, док у сличном документу из исте године истог архива налазимо да од министра тражи дозволу следећем речима: „*да могу одсуствовати од дужности десет дана, почевши од Великог четвртка, како би могао ојини у Турину у походе својој родбини*” и „*за време мога одсуства заступљаће ме на ректорској дужности г. Панџа Срећковић, као најстарији професор*”.

МИНИСТАР ГРАЂЕВИНА, ЗАСТУПНИК МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА И НАРОДНИ ПОСЛАНИК

Коста Алковић је био заступник министра просвете и црквених послова од 26. децембра 1892. до 4. јануара 1893. године.

Министар грађевина је био од 9. августа 1891. до 8. марта 1893. Више пута је био члан Државног савета.

У Схематизму Краљевине Србије са Календаром за 1893. год. на 55. страни пише да је Коста Алковић, министар грађевина, заступник министра просвете и црквених дела, док на страни 57 читамо да је К. Алковић почасни члан Српске краљевске академије.

У истој публикацији, на страни 251 и 252, налазимо да је К. Алковић министар грађевина.

Писмо VIII, 1887, 62, од 28. октобра 1887. је министар просвете и црквених дела, А. Васиљевић упутио ректору Велике школе Стојану Марковићу. Њиме му преноси обавештење о постављењу

професора Гиге Гершића, Ђорђа Ж. Ђорђевића, Јована Бошковића, Косте Алковића и Милана Андоновића за народне посланике за године 1887, 1888. и 1889.

Министарство грађевина је тада имало следећа одељења: инжењерско и архитектонско одељење, са инжењерима прве, друге и треће класе, као и рачуноводствено одељење и општи персонал са правним референтом.

Под Министарством грађевина су били: Грађевински савет, са празним местом председника, испитна комисија за полагање државног инжењерског испита, такође са празним местом председника. Дирекција српских железница је била такође под непосредном управом Министарства грађевина. Та дирекција је имала особље у централи са празним местом директора. Она је, у то време, имала следећа одељења: рачунско, економско, контроле прихода, тарифно и саобраћајно одељење, одељење за грађење и одржавање, као и машинско одељење. Под Министарством грађевина било је и особље на пругама Србије са одговарајућим секцијама, као и Београдска и Нишка ложионица.

Окружних инжењера под овим министарством је било 41. Треба обратити пажњу на то да је Министарство грађевина у то време имало државне питомце у: ХанOVERу (1), Карлсруу (1), Прагу (1), Минхену (2), Петрограду (1) и Берлину (3).

ПРИКАЗ ИЗВЕШТАЈА СА ИЗЛОЖБЕ У БЕЧУ

Једним актом од 16. априла 1874. год. ректор Велике школе је проследио извештај К. Алковића и његовог друга Симе Лозанића, који је такође био на Бечкој изложби, министру просвете и црквених дела. Међутим то је урађено на интервенцију и опомену министра просвете – да извештај треба да буде предат Министарству. Изложба је била у јуну 1873. године, а извештај је достављен априла 1874, тако да су Алковић и Лозанић више пута опомињани да га доставе. Актом Н 2223 од 6. јуна 1873. добили су задатак да проуче и проналаске у области „*шпѝамѝарске вешѝине*” па их је и управник државне штампарије актом Н 2040 од 19. априла 1874. такође опоменуо.

С обзиром на то да је овај извештај и својеврсна студија и приказ научно-техничких достигнућа која су била од интереса за развој Србије у другој половини деветнаестог века, то ћемо дати његов краћи приказ.

Коста Алковић својеручно, под називом „*Бечки излож 1873. године*” пише:

„На источној сирани Беча у прашерској шуми беше одређено место где се у 1873. год. светска изложба држала. До тога места долазила је светина највише на железници по којој коњи велика и удобна друштвена кола вукаху, и по од краја Беча за петна четири сахата, а за цену од 10 новчића. Но ова и сва остала кола довозаху публику само до пред улазак у изложбу, јер по овој иђаше све пешке после цара и његових почасних гостију. Највећи део света шло изложбу похођаше, пролазише кроз три грдне капије које беху на њеној западној сирани, јер све беше Бечу најближа и ка њој вођаху многи и добри путеви.

... У три реда, а сваки дуљачак по хиљаду корачаја, смештене су по најразноврсније машине, које покреће водена пара, многе вода а неке гас или електрицијет и по са јачином од 1-на до хиљаду коњских снага. Механички рад ових машина, које све само један кров покрива, интересантно би било израчунавати, али и без тога може се слободно рећи, да је већи но онај што га дају сви живи мотори у многим мањим европским државицама.

... Прво место у машинској згради усвођено је Американцима, а друго за овима Енглезима ... Американци су овде врло мало изложили, јер би их пренос великих пешких машина врло много стоао, али оно што су донели заиста је и по конструкцији и по изради ипак ваљано да им оти прво место доликује”.

Затим посебно истиче „Француске и Белгиске” машине, које су особито „прецизне ипак зване ‘радеће машине’ којима се нпр. преде и тка свила, или везе најситнији вез и ш.д. Осим тога њихови су локомотиви и најлепши и најбољи”... Даље пише:

„Немачка царевина, а нарочито Аустрија врло су јако засвођене. Ту човек види смештене најјаче парне машине /од 1000 коњских снага, једна/ које се ушито могу саградити, и не зна чем више да се чуди: да ли њиховој снази, или бољитву оних људи, који су могли жртвовати толики трошак да ове колосе са њихових места крећу и на ново смештају, одакле ће их после крајког времена морати оти дизајни.

Од свију изнетих машина особито су пажњу на се привлачиле две мале машине, које покрећаше угаљени гас, па се с тога и зову ‘гасне машине’...”.

Косту Алковића су интересовали каталози изложених машина, па даље каже:

„... Ја сам од свију ових фабриката, којих су ми се изложене машине особито добре учиниле, изискао илустриране каталоге, у којима су најинтересантнији објекти често дељависано насликани и описани. И заиста ово је једини пут, којим је посетитељ бечке изложбе могао прибавити корисног саставља о свему бар ономе,

ишћо га је заинтересовало када га је угледао. Разноврсности и мложина изложених предмета шћолика је, да мора конфундисаћи и највећег сћручњака, а уморићи и најјаче пажње и дураиности”.

Алковића је затим интересовала просвета па ју је овако описао:

„... Просвећена сћрука била је на Бечком изложу јако засћућљена, само је жрдна ишћейћа ишћо није била смеићћена на једном месћу, већ – држећи се поделе по државама – расћркана овде онде по целом изложбеном просћору... На самом ... крају изложбе подижнућа беше дивна зграда која је имала собом, и оним ишћо је у њој, да предствави основну школу, како је она у аусћријским земљама. Да се случајно не зна, да ишћаке ама баш ни једне школе у целој Аусћрији нема био би цео свећћ, ишћо је шћу школу и оно ишћо је у њу смеићћено видео, завидео би шћој земљи и народу зарад ишћаке среће. Док су американска и шведска школа биле верне предствавнице онога ишћо су имале свећћу да покажу дошћле је аусћријска школа предствављала само нећосћћжњи идеал, коме људи у овом погледу могу се малко примачи, али сасвим га ћосћћћћи одисћћа никада. Од ове школске зграде узео сам иланове које под 1: прилажем, с шћога није ми пошћребно ћоворићи ...”.

И код средњих школа Алковић је највећу пажњу обраћао на оно у чему се понајбоље разумео т.ј. „оно ишћо сћада у физику и механику, а аћарачи и модели који овим двема наукама припадају, и сачињаваху највећи део ишћамо изложених сћвари...”. У наставку извештаја набраја апарате који сачињавају потпуну збирку физичких кабинета реалке ил гимназије у Аустрији. Тај списак садржи 163 апарата или прибора за физички кабинет. Дале пише: „Ја сам све ове аћарачи нарочићћ изложио и ишћо их је аусћријско министарсћиво просвећће у шћом броју и усвојило као пошћћуно довољне, да комћлећћују физички кабинети ма које средње школе. И заисћћа са овим сћравама на руци може професор физике све оне покушаче жрадићи којима је месћћо у сћоменућћим школама”.

Затим износи своје мишљење о немачким школама и каже: „Ја о овим школама понаособ нећу да ћоворим, јер углавном подудара се све оно ишћо се овде види са оним ишћо је у аусћријском школском изложу већ вићено. Као различићћ поглавићћ ушћада у очи шћо: ишћо се по свима немачким школама обраћа мноћо већа пажња на цћићање но по аусћријским. О овом се сваки могао уверићи, који је сравнио ћачке цћићеже које је шћу видео, са онима које је видео изложене од равностћейених аусћриских школа.”

Даје и коментар: „Најинћересанићнија школска научна средствва ишћо беху на бечком изложу моћаху се видећи само по орманима оних радионица или задрућа које се са изразом њиховом бављаху”.

Интересантан је и коментар К. Алковића: „Неки нејо́зна́йи беше изложио у једном сѝакленом ормарићу њо имену врло инѝере-сани́ну сѝраву: /'Профило́граф'. О овој сѝрави као о нечем новом у ѝраки́ичној геоме́трији, чуо сам био за раније, и с ѝо́га сам је нарочи́ио ѝо́пражио, да је видим и ѝо мо́гућсѝву се са њеном консѝрукцијом ујо́знам. Нажалосѝ орман беше свакад заѝворен, а на њему сѝиоји само наѝисано да је консѝрукција ѝо́г ѝрофи-ло́графа основана на сисѝему ѝаралелних координати́а, – а одма исѝод ѝо́га, /: скорије́г даѝума:/ додаѝи́но је: да ѝроналазач жели на овом изло́гу да осѝгура себи само ѝраво својине на овај ѝро-налазак, међуѝим обећава се да ће цео аѝаратѝ – на овом ѝрин-цију – ѝоново консѝруисаѝи. Тиме је наравно ѝризнаѝио као ѝи́ио је сада, није за ујо́ѝребу...”

К. Алковић даље представља достигнућа у изради телеграф-ских апарата, о чему пише: „... особии́у ѝажњу на се обраћаху они ѝи́ио ѝх је укујно ѝослало француско минисѝарсѝиво у ко́га кру́г ѝтеле́графи ѝадају. Међу свима ѝак овим аѝаратѝима, и као неѝи́ио ново и наѝредно у ѝтеле́графији заслужије да се засебнó сѝомене ѝа-козвани, 'ѝан-ѝтеле́граф'. Овај је аѝаратѝ ѝако удешен, да се њиме мо́гу брзином елекѝричне сѝрује у ауѝенѝичком рукоѝису ѝоѝиљаѝи деѝеше ѝа и сами црѝежи. – Најбоље оваке аѝаратѝе гради L. Hardy из Париза. Проналазач је Z. Mayer.”

Даље пише: „Као инѝересани́ан аѝаратѝ, ѝи́ио је на бечки изло́г од више њих у разном облику донесен, ваља да се сѝомене онај којим се људи ѝруде да елекѝричку свеѝлосѝи ујо́ѝребе на своју корисѝи. Од свију ѝи́ио на изло́гу ређаху, беше ѝонајбо́љи, онај ѝи́ио освейѝлаваше ѝросѝор ѝред сам гла́вни улаз у изло́г. Свеѝлосѝи ѝи́ио је овај аѝаратѝ сѝи́аше, беше ѝако инѝензивна, да се на од-сѝиојању од 200 т од ње́га мо́гло чии́аѝи, а оѝеѝи не беше за око нес-носна. ... Овако удешено освейѝљење са елекѝр. свеѝлосѝи, – да није само скујо – већ се може ујо́ѝребии́и и у већим вароѝима; За сада му је осѝѝурана ѝосѝиојана ујо́ѝреба на морским свеѝлећим кулама, и, зарад забаве, ѝри ве́ликим свеѝковинама...”

* * *

К. Алковић, свеобухватно представљајући достигнућа на Беч-ком излогу и посебно обраћајући пажњу на достигнућа у области градње метеоролошких инструмената, пише: „Док сам се бавио у Бечу зарад изло́га, оби́шао сам са мојим дру́гом све кабинетѝе и хемијске лаборатѝорије ѝамошњих ви́ших завода, и меѝео-ролошки оѝсерватѝоријум.

... Ове метеоролошке сјраве, које своје промене регистришу задовољавају потпуно оба она захтева. Осем тога оне нас ослобођавају од врло непријатног посла, који је са честим свакидашњим посматрањем скојчан и који се тога мора многим, па по који пут и несавесним посматрачима да повери. Са изузећем и усавршавањем метеоролошких регулишућих сјрава, ошворен је метеорологији нов пут, којим ће она сигурно и брзо доћи до оног сјујња, на коме данас ошћали огранци велике природне науке сјоје, а човечанство ће онда из ње црпћи сву ону корисћ, коју му шћачно познавање месне климе даћи може”.

При повратку из Беча посетио је Загреб и о томе овако пише: „ударио сам заједно са мојим другом преко Загреба, где смо се два дана забавили. Овим смо путем ударили које с тога, да видимо крајеве кроз које он води и који су нама обојици непознати били, а потлавићо с тога да видимо Загреб и оно што у њему има, јер је то друга главна варош у јужном славенству. Одма по доласку у Загреб, потражисмо и наћосмо неколико професора са тамошње гимназије и реалке, и ови: /з.з. Маћковић, Зоричић, Сћушијер:/ нас после проведоше по свим њиховим просветним заводима, где су знали и да има чега што би вредно било да нам покажу.

Од свију ових особито се одликују две научне збирке, а то су: кабинет зоолошки и кабинет геолошки.

После ових научних збирка, вредно је да кажем нешто о кабинетима и научним збиркама загребачке реалке. Ова њихова школа има приличну државну помоћ, те тога су јој и сви кабинети – осем хемијске лабораторије, – потпуни апаратама и моделима тако, како ваљда није ни у једној реалци у целој Аустрији. Но међу свима овима најбољатији је кабинет физички: /про. Сћушијер:/ Нисам истина јавно, али у себи сам морао признати, да је овај кабинет загребачке реалке далеко се истикао испред физичког кабинета београдске Велике школе. – Осем физичког кабинета особито се одликује бојати и лепо уређена збирка прегледаоница и модела за слободоручно цртање – и збирка машинских модела.”

На крају свог извештаја К. Алковић даје завршни коментар и општи утисак о Бечком излогу: „Завршавајући овај мој целокућни извештај о бечком излогу, морам приметити, да ме он ни у пола није задовољио као што сам се надао да ћу бити када се с њега враћам”.

Из приказаног текста извештаја видимо да је само учешће К. Алковића на изложби имало вишеструке намене и да је он то успешно урадио. Извештај је детаљан и исцрпан и даје увид у научно-техничка достигнућа тога времена, са једне стране, а са друге даје материјал за одлуке о унапређењу рада и потребно опремање: Државне штампарије, Метеоролошке мреже, Астрономске опсерваторије, Кабинета физике. Такође има елемената да је извештај служио влади и министарствима у другим областима рада.

ЗАВРШНИ КОМЕНТАР

И на крају питања, као дилема или кроз дилеме! Како оценити човека који је као ученик у школи био међу најкреативнијим и најталентованијим у својој генерацији, који је за свој „*Шемаи о ајмосфери*” добио сребрну медаљу, једну од две додељене, и био један од најбољих ученика, који је добио од државе „*благодејаније*” и послат на студије у „*евројску варош*” Беч као правитељствени питамац, који три пута за три године пише молбу да буде прихваћен за професора упражњене катедре физике или математике на Великој школи, у кога је држава улагала да се бави научним радом ради стварања темеља „*ојћечесјвеној науци*”, а који све друго ради сем да се изворно бави науком?

Како оценити човека који постаје професор физике на Великој школи, који има одговорност да настави Доситејев позив: „*да би се сербин какочиј нашао, кој би фусику на својему јазикy за род свој издао*”, после Атанасија Стојковића и Вука Маринковића, али који иза себе не оставља ни једно публиковано дело из физике, ни за студенте, ни било какав научни рад или стручни чланак? Да ли се на њега односи закључак: „*Заједно са Вуком Маринковићем умрла је и српска физика...*”? Да ли је његова неинвентивност крива што се физика у то време у Србији формирала претежно као школска дисциплина, за разлику од осталих наука које су непосредније биле везане за националну економију?

С друге стране, благонаклоно гледано, видимо уважену личност која је била и почасни члан Српске краљевске академије. Постављамо наредно питање: Зашто се у самом почетку своје каријере одрекао „*да оригинално обрађује науку, ња се задовољио шежњом да постане само врло добар наставник физике*”?

Верујемо његовом савременику, академику Ј. М. Жујовићу, кад тврди да је К. Алковић ђачку омладину веома волео, а то је засведочио и завештањем своје имовине Универзитетском ђачком фонду. Верујемо да је био добар друг и пријатељ, да је пријатељски дочекивао млађе који су ступали у колегијум Велике школе, у коју је и он унео дух добре воље и лојалности, што је чинило да је ондашња професорска атмосфера била пријатна. Верујемо да су његови савременици, и ученици, и колеге, осећали поштовање према њему, а и симпатије.

У њему видимо човека који је очигледно врло омиљен и способан да се наметне, или да му наметну функцију декана, ректора, министра, саветника, посланика, утицајног рецензента стручних и научних радова, студија, стратешких пројеката, да буде председник или члан разних стратешких комисија и експертних група. Дилема се отвара: да ли је био изврстан организатор и човек који друге

подстиче и инспирише, па на крају свог века остане без сопствених, публикованих дела и записаних идеја, које су други по његовим замислима реализовали?

Да ли је био користан Србији и колико? И, да ли би Србија имала више користи да није био ректор, декан, министар, саветник? Да ли је обављајући те утицајне функције био само један који је пливао од функције до функције, од једне утицајне позиције у друштву и држави тог времена до друге, не остављајући трага у науци за будућност? Или је свој таленат, лично губећи у науци и ускраћујући себи задовољство које пружа научно истраживање, подредио практичним потребама и интересима неразвијене Србије тога времена и мукотрпно уградио неколико импулса у бржи развој њене индустријализације, уграђујући своје организационе способности и њему својствен дух добре воље и пријатности у Велику школу као професор, декан, ректор, и тиме допринео и развоју Велике школе и њеном подизању на ниво Универзитета, иако се није бавио научним радом? Колики је и да ли је значајан његов допринос формирању и унапређењу метеоролошке мреже, оснивању астрономске опсерваторије? Колики је његов стваран допринос изради стратегије и формирању пројекта прве железнице у Србији? Колико је допринео формирању и реализацији техничке опреме државне штампарије? И да ли би неко други на његовом месту више и садржајније искористио позиције и функције декана, ректора, министра? Да ли је он губитник који је у себи жртвовао научника и дух истраживача – да би допринео унапређењу технике и индустрије у Србији?

Не желим да будем престога у оценама, нити да једнострано оцењујем животне изборе Косте Алковића. Зато пружам шансу да је у целини, са свим својим функцијама био веома значајна личност Србије друге половине деветнаестог века. Међутим, не могу му опростити што као професор Велике школе, и члан Српског ученог друштва и почасни члан Српске краљевске академије није подарио писану и публиковану реч својим студентима, а тако и генерацијама које су дошле иза тога. Писани документ професора универзитета најчешће најјасније говори о њеном творцу и умањује дилему.

К. Алковић је дао највећи допринос настави физике на Великој школи оснивањем Физичког кабинета, за што може добити највише комплимената (када је у питању оцена његовог рада као професора физике на Великој школи).

Сасвим на крају, и без дилема, међу бројним личностима рођеним на овим немирним балканским просторима у деветнаестом веку, које су снагом свог деловања и функцијама које су обављале, утицале значајно на пут привредног, културног и школског развоја врло значајно место је заузимао Коста Алковић. Да није занемарио научни рад у физици, вероватно би завредио све комплименте и отклонио дилеме које су у овом завршном делу истакнуте. Ипак и данашње генерације на примеру Косте Алковића могу многе поуке да извуку.

КОРИШЋЕНА ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ

1. Уџбеник. – Архива др Рада Дацића.
2. Министри просвете Србије, 1811–1918. – Београд, Педагошки музеј 1994.
3. Владимир Грујић, 1987. *Лицеј и Велика школа*. – Споменик СХХVIII, Одељење друштвених наука, Београд, 1987.
4. Радош Љушић: (1988) *Лицеј 1838–1863*. – Зборник докумената, Савремена администрација, Београд, 1988.
5. АС М.Пс. 1855, VII 6; АС М.Пс. 1862 I 107; ПНо 2792; АС М.Пс. 1861 I 107.
6. *Информације*. – Гордана Жујовић, Гордана Радојчић, Библиографско одељење Библиотеке САНУ.
7. *Азбучник чланова друштва Српске словесности*, књ. С 1993.
8. *Грађевински факултет Универзитета у Београду, 1846–1996*. – приређивач и уредник Војо Анђус. – Београд 1996.
9. *Ректори Велике школе и Универзитета у Београду, 1838–1988*. – Универзитет у Београду, Савремена администрација, Београд, 1988.
10. Симовљевић, Ј. Л.: *Астрономија у Српској академији наука и уметности*. – Стогодишњица САНУ II, 5–54.
11. Јордановић, Б., Коста Алковић: *Ректори Велике школе и Универзитета у Београду, 1838–1988*. – Универзитет у Београду, Савремена администрација, Београд, 1988, стр. 46–47.
12. Шолаја, В. и Магдић, А.: *Инжењери у књажевству и краљевини Србији*. – Београд, 1994.
13. Радош Љушић: (1988) *Лицеј*. – Министри просвете Србије 1811–1918, Београд 1994, стр. 98–99, Коста Алковић.
14. *Споменица Механичара*. – Београд: Природно-математички факултет, 1977, стр. 25–31.
15. *Лицеј 1838–1863*. – Архив Србије, Каталог.
16. Никола Обрадовић: (1973) *У спомен сто година науке о машинама, осврт на раздобље 1973–1941*. – Машински факултет Универзитета у Београду (стр. 9, 10, фотографија Косте Алковића).
17. Стеван Коички: *Развој физике код Срба*. – Стогодишњица САНУ II, 63–73.
18. *Календар са Шемањизмом за 1868. и 1886. годину*. – Архив Србије.
19. *Шемањизам Краљевине Србије са Календаром за 1889. и 1893. и 1894. годину*. – Архив Србије.
20. *Народна енциклопедија, српско-хрватско-словеначка*. – Проф. Станоје Станојевић, Библиографски завод ДД, Загреб.

Српске новине: 17 јануар 1885, 13 новембар 1884, 27 новембар 1884, 4 јануар 1886.

Главни инвентар Архива САНУ бр. 10, *Друштво српске словесности* (1879/80, 1880/16, 1881/3, А 4122–4126, А 4223/4224/ 4225/4226; А 4208–4216, А 4244, А 4264, А 4271–76, А 4278).

ВШ, 1863, 23; ВШ, 1866, 115; ВШ, 1867, 3, РН-689, л.1; ВШ, 1868, 33; ВШ, 1872, 45, – РН 123, 124, л.3; ВШ, 1872, 145, – РН 413, 420, 426, л.3; ВШ, 1872, 164; ВШ, 1873, 48, – РН 161, 300, л.2; ВШ, 1873, 66, – РН 217, л.2; ВШ, 1874, 15, – РН-20, л.3; ВШ, 1874, 56, – РН – 81; ВШ, 1972, 99, – РН 281; ВШ, 1872/105; ВШ, 1872, 131; ВШ, 1877, 12; ВШ, 1877, – Н 215, л.1; ВШ, 1877, 85, – Н-307; ВШ, 1877, 93, – Н-320,401; ВШ, 1877,104, – бр. 344; ВШ, 1877, 122, – бр. 407, 1878 бр. 119, л.3; ВШ, 1878, 33 – бр. 79, 162; ВШ, 1878, 156, – бр. 514; ВШ, 1879, 94, – 1879 бр. 257, 1882 бр. 849; ВШ, 1880, 19, – бр. 139, 211, 235, 422, л.13; ВШ, 1880, 67, – бр. 416; ВШ, 1880, 102; ВШ, 1881, 24; ВШ, 1881, – бр. 172, л.5+(1); ВШ, 1882, 18, – бр. 72; ВШ, 1882, 86, – бр. 310, 314, л.4; ВШ, 1882, 215 – бр. 776, 787, л.2; ВШ, 1882, 246; ВШ, 1884, 210, – бр. 847, л.2; ВШ, 1887, 42, – бр. 387; ВШ, 1887, 62, – бр. 505, л.2; ВШ, 1887, 74, – бр. 528, л.1; ВШ, 1890, 102; ВШ, 1890, 105; ВШ, 1891, 50; – бр. 132, 137, л.3.

Л 1155, 1862. октобар 30; Л 1157, 1862. новембар 1; Л 1172, 1862. новембар 26; Л 1174, 1862. новембар 28; Л 1186, 1863. јануар 4; Л 1187, 1863. јануар 28; Л 1191, 1863. фебруар 26; Л 1193, 1863. март 5; Л 1203, 1863. март 22; Л 1208, 1221, 1863. април 24 и мај 25; Л 1222, 1863. мај 25; Л 1224, 1863. мај 26; Л 1125 (11) 1863. јун 15; Л 1125 (17) 1863. јун 22; Л 1125 (20) 1863. јун 25; Л 1125 (20) 1863. јун 26; Л 1125 (32) 1863. јун 25; Л 1232, 1863. јун 25; Л 1236, 1863. јул 4; Л 1243, 1863. август 8; Л 1250, 1863. август 24; Л 1256, 1863. септембар 258;

ДА СРС, МП, Ф II, 91/1892; ДА Србије, М.Пс. Ф. I, 5/1863; ДА Србије, М.Пс. Ф. IV, 1000/1863; ДА Србије, М.Пс. Ф. I, 145/1863; ДА Србије, М.Пс. Ф. IX, 1558/1863; ДА Србије, М.Пс. Ф. IV, 612/1863; ДА Србије, М.Пс. Ф. VIII, 1414/1863; ДА Србије, М.Пс. Ф. III, 543, 482/1850; ДА Србије, М.Пс. Ф. I, 107/1862; ДА Србије, М.Пс. Ф. III, 479/1862; ДА Србије, М.Пс. Ф. VI, 1000/1862; ДА Србије, М.Пс. Ф. I, 5/1862; ДА Србије, М.Пс. Ф. VI, 1124/1862; ДА Србије, М.Пс. Ф. VI, 1132/186; ДА Србије, М.Пс. Ф. VI, 1259/1862, М.Пс. Ф. I, 6/1862; ДА Србије, М.Пс. Ф. II, 3(1/55)/1855; ДА Србије, М.Пс. Ф. IV, 44/1855; ДА Србије, М.Пс. Но 526/1856; ДА Србије, М.Пс. Но 7.693; ДА Србије, М.Пс. Ф. XVIII, 169/1893; ДА Србије, М.Пс. Ф. VI, 818/1874; ДА Србије, М.Пс. Ф. IX, 242/1877; ДА Србије, М.Пс. Ф. X, 141/1877; ДА Србије, М.Пс. Но 1498/ 1853; ДА Србије, М.Пс. Ф. I., 5/1863; ДА Србије, М.Пс. Ф. VI, 1124/1862; ДА Србије, М.Пс. Ф. VI, 1132/1862; ДА Србије, М.Пс. Ф. VI, 1259/1862; ДА Србије, М.Пс. Но 6789/1886; ДА Србије, М.Пс. Н1783/1882; ДА Србије, М.Пс. Н3086/1882; ДА Србије, М.Пс. Ф. XXII, 55/1883; ДА Србије, М.Пс. Ф. XVIII, 169/1885; ДА Србије, М.Пс. Но 686/1893; ДА Србије, М.Пс. Но 8040/1893, М.Пс. Ф. XVIII/169/1893; ДА Србије, М.Пс. Ф. XXIV, 104, к 2/1885; ДА Србије, М.Пс. Ф. XXV, 76/1892; ДА Србије, М.Пс. Ф. XVII, 78/1892; ДА Србије, М.Пс. Ф. XVII, 78/1892

KONSTANTIN KOSTA ALKOVIĆ (1836–1909)

"Kosta Alković was an honorary member of the Academy. His professional career was mainly within the Belgrade College as a professor. At the beginning of his career he gave up the idea of the original approach towards science for the benefit of being "a good professor of physics" which earned him election as a chief of the Department of physics. He was an excellent professor and pedagogue. His well-attended lectures were very clear and easy to understand. He loved his students and proved it by bequeathing his property to the University Student's Fund. He was very friendly with younger colleagues who were beginning their duties at the Belgrade College. His spirit of goodwill and loyalty made the atmosphere at the College very pleasant one. We, his former students and later on his colleagues, will always keep Mr. Kosta Alković in a pleasant memory."

This was said by the academician J. M. Žujović, honorary member of the Serbian Royal Academy at its Annual Assembly meeting, held on February 22, 1910. Kosta Alković was born in 1836, in Belgrade, where he died in 1909.

He was a student at the Lycaum, at Department of natural sciences, and from the Lycaum correspondence we found out that in 1855 he was awarded silver medal for "paper written about atmosphere". He studied at the Polytechnic College in Vienna with a preference to the subjects of mathematics, physics, mechanical engineering and practical geometry as his majors.

Upon completion of his studies in 1859, he returned from Vienna to Belgrade, and took the post of assistant lecturer, then a professor of physics at the Belgrade College.

He was a professor of physics and mechanical engineering at the Lycaum and the Belgrade College; Dean of Technical Department of the Belgrade College (1868); the Rector of Belgrade College (1885-86); full member of the Serbian Learned Society; honorary member of the Serbian Royal Academy; Minister of civil engineering (1891-93). His professional and pedagogical work, beside the Belgrade College, was with a number of other educational institutions.

At the end of the last century the interest in astronomy became more intense, and professor Alković chose two of his students and fully supported them in their interest for astronomy. Thanks to the one of them, the Belgrade College got its Observatory for Astronomy and Meteorology.

He was very active in many examination boards (professorial examination, state examination, final exams at gymnasium). He served on a number of expert and professional teams, established by the Government of Serbia with the task of elaborating studies and projects for

solving the civil engineering problems. Special emphasis should be given to his engagement in commissions set up to explore and improve railway constructions and printing equipment. According to the Article 38 of the Peace Treaty, the rights and duties of Serbia concerning the construction of railroads were defined. According to Vienna Railroad Convention from 1880, obligations of Serbia to finish construction of railroad from Belgrade to Niš were defined, and Mr. Alković was one of the three engineers on whose knowledge the Government of Serbia deeply relied.

He was founder of the Department of physics at the Belgrade College. His contribution in teaching physics at the Belgrade College deserves the highest compliments.

